Eco-SALT

Modelli BMSC 13, 20 et 26

Trattamento al sale per piscine

Italiano

Manuale di installazione e di manutenzione

SOMMARIO

1) INTRODUZIONE

2) PRESENTAZIONE DEL MATERIALE
- 2.1) SCATOLA DI CONTROLLO
- 2.2) LA CELLULA
- 2.3) I CAVI DI RACCORDO

3) INSTALLAZIONE

4) ANALISI ED EQUILIBRIO DELL'ACQUA
- 4.1) DISSOLUZIONE DEL SALE
- 4.2) STABILIZZATORE
- 4.3) PH
- 4.4) ALCALINATA'TOTALE
- 4.5) ATTENZIONE ALLA MANCANZA DI SALE

5) FUNZIONAMENTO
- 5.1) PANNELLO DO CONTROLLO
- 5.2) ALTRE INDICAZIONI
- 5.3) REGOLAZIONE DELLA PRODUZIONE
- 5.4) INDICATORI DI BASSA SALINITA'
- 5.5) ALTRI FATTORI CHE POSSONO PORTARE AD UN'INTERRUZIONE DELLA PRODUZIONE
- 5.6) APPLICAZIONE INVERNALE

6) MANUTENZIONE
- 6.1) PULIZIA DELLA CELLULA (MODELLO ESR)
- 6.2) SALLINITA'DELL ACQUA
- 6.3) EQUILIBRIO DELL'ACQUA

7) INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO

8) GARANZIA

9) ALLEGATO 1 – SCHEMA DI INSTALLAZIONE

Timbro (Nome e Indirizzo) del rivenditore

1) INTRODUZIONE

Congratulazioni ! Voi avete appena acquistato un clorizzatore ad acqua salata di alto rendimento. Grazie a questo apparecchio, non avrete più bisogno di mettere del cloro o anti-alghe nella vostra piscina.

Vi raccomandiamo di seguire le istruzioni nel dettaglio di questa guida.

Il non rispetto di queste istruzioni potrebbe aumentare le spese di manutenzione ed annullare la garanzia offerta dal fabbricante.

ATTENZIONE

PER IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO, SI DEVE:

- **Prima della messa in servizio, equilibrare bene l'acqua (PH, TAC, TH), poi distribuire bene il sale nell'acqua della vasca ,**
- **Al momento del funzionamento, sorvegliare con regolarità la cellula e se necessario pulirla ,**
- **Mantenere la salinità dell'acqua a : 4 g / l minimo**

2) PRESENTAZIONE DEL MATERIALE

Una completa unit comprende:

- una scatola di controllo,
- la cellula di elettrolisi,
- i cavi elettrici di raccordo.

2.1) SCATOLA DI CONTROLLO

Questa scatola comprende sulla facciata:

- un interruttore on / off,
- un fusibile da tre ampère,
- un pulsante di regolazione di produzione,

2.2) LA CELLULA

Il corpo della cellula è trasparente, allo scopo di facilitare il controllo di incrostamento degli elettrodi. Gli elettrodi, costituiti da materiali speciali, assicurano l'elettrosi dell'acqua della piscina.

.

2.3) I CAVI DI RACCORDO

Questi consentono di assicurare:

- il collegamento elettrico dell'armadio di controllo all'entrata della scatola di alimentazione del gruppo di filtrazione (230 V monofase + terra),

- l'alimentazione della cellula con corrente a bassa tensione,

- il raccordo del dispositivo di sicurezza.

Caratteristiche elettriche : 230 V – 50 Hz
IP 23
Fusibile 3A

Potenza Massima	Eco-SALT BMSC 13 = 90 W
	Eco-SALT BMSC 20 = 120 W
	Eco-SALT BMSC 26 = 160 W

3) INSTALLAZIONE

- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da un professionista nelle regole del mestiere (norma CEI 364-7-702- in NFC 1500 sezione 702).

  L'alimentazione elettrica deve essere provvista d'un dispositivo di protezione elettrica e di sezionamento in conformità con le regole in vigore.

  Vedere schema generale d'installazione nell'Allegato 1 – Paragrafo 9.

- Scegliete prima di tutto un punto all'interno del locale tecnico per potere fissare l'armadio di controllo ad un livello sufficiente per permettere una lettura e un accesso facile.

- Collegate la scatola di controllo in parallelo con la pompa del gruppo di filtraggio affinché l'apparecchio non si avvii quando la pompa stessa è in funzione.
- **ATTENZIONE:** La cellula è raccordata sul circuito idraulico dopo l'insieme degli apparecchi e degli accessori diversi (pompa, filtro, riscaldamento, compressore …) appena prima del ritorno del circuito idraulico nella piscina.

- La cellula deve essere fissata in posizione orizzontale ad un livello leggermente superiore a quello del filtro.

- E' necessario posizionare la cellula in modo da consentire uno smontaggio agevole, per potere effettuare la pulizia della stessa, se necessario.

- Raccordate l'alimentazione degli elettrodi all'armadio elettrico:

  - Raccordate le due schede ai connettori della cellula.
  Raccordate il dispositivo di sicurezza al terminale previsto a tale scopo sulla cellula.

4) ANALISI ED EQUILIBRIO DELL'ACQUA

Prima di mettere l'apparecchio in tensione, procedete alle seguenti operazioni:

4.1) DISSOLUZIONE DEL SALE

Il sale è l'elemento essenziale che consente al clorizzatore di funzionare. Una mancanza di sale produrrà una mancanza di cloro. Il tasso minimo di sale che consenta alla cellula di funzionare in modo corretto è di:

- 0,4 % (4 g / l)
-

Al momento della prima messa in servizio, versate la quantità di sale voluta nella fossa da immergere in preferenza verso la bocchetta di mandata. Fate funzionare il gruppo di filtrazione aspirando unicamente con la bocchetta di mandata, questo allo scopo di consentire una più rapida dissoluzione del sale.

4.2) STABILIZZATORE

E' necessario utilizzare uno stabilizzatore per evitare che il cloro prodotto non si degradi con rapidità a causa dei raggi ultravioletti. Il tasso dovrà essere mantenuto tra 30 e 50 ppm. Questo apporto si deve effettuare solo una volta all'anno a partire dalla nuova messa in servizio delle installazioni. Una concentrazione troppo elevata dello stabilizzatore, vale a dire oltre 100 ppm, potrebbe provocare l'effetto inverso.

4.3) PH

Un pH corretto è essenziale per il buon equilibrio dell'acqua. Un pH non corretto può altresì danneggiare la cellula. L'efficacia del cloro dipende anche dal pH. Questo deve essere mantenuto intorno a 7,2 e in ogni caso inferiore a 7,6.

4.4) ALCALINITA' TOTALE

Il pH non deve essere confuso con l'alcalinità totale. Questa determina la velocità e la facilità di cambiamento del pH e si misura in ppm. Il tasso ideale si situa tra 80 e 150 ppm. Per effettuare queste misure, utilizzate un astuccio di analisi appropriato. Una debole alcalinità può portare ad un'instabilità del pH. Una forte alcalinità porta a tassi di pH elevati.

Il buon funzionamento dell'apparecchio e la sua durata dipendono essenzialmente da un buon equilibrio dell'acqua che può essere ottenuto solo rispettando le indicazioni menzionate quì sopra.

L'aggiunta di altri prodotti può essere nociva.

L'utilizzazione di additivi che contengono del rame o del carbonato di calcio è particolarmente sconsigliato. Questi ultimi potrebbero provocare un notevole deposito sulla cellula e, di conseguenza, annullare la garanzia.

4.5) ATTENZIONE ALLA MANCANZA DI SALE

Una salinità dell'acqua troppo bassa provocherà un'ossidazione più rapida della cellula e diminuirà quindi la sua durata che è di 4 anni, in normali condizioni di funzionamento.

5) FUNZIONAMENTO

Quest'apparecchio possiede un controllo elettronico. Esso regola la produzione ad un massimo pre-regolato. Avvisa l'utente grazie ai suoi due piccoli indicatori luminosi di funzionamento in caso di difetto, di salinità molto bassa o di acqua troppo fredda (inferiore a 20° C)

5.1) PANNELLO DO CONTROLLO

Quando la salinità della piscina è corretta (4gr/l minimo), l'apparecchio può essere messo in tensione (interruttore in posizione 1).

Il piccolo punto luminoso di « Attesa » si accenderà per circa 30 secondi, il tempo necessario alla pompa per avviarsi e stabilire la portata d'acqua nella cellula. Dopo questa fase, l'indicazione di produzione indicherà circa 100, tranne se l'apparecchio è in « APPLICAZIONE INVERNALE » (in questo caso, indicherà circa 85).

Il punto luminoso di attesa s'accenderà ugualmente in corso del ciclo, quando la produzione di cloro sarà interrotta. Durante queste interruzioni, l'indicazione di produzione sarà spenta.

5.3) REGOLAZIONE DELLA PRODUZIONE

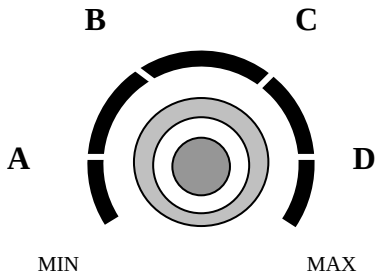
La tabella quì sotto dà i valori di produzione di cloro puro dell'apparecchio :

« CLORO PURO » PRODOTTO (SELETTORE IN APPLICAZIONE NORMALE)
IN FUNZIONE DELLA POSIZIONE DEL PULSANTE DI REGOLAZIONE

Regolazione del pulsante di produzione (vedere quì sotto)	A	B	C	D	MAX
Pro-MATIC - ESC 16 **Eco-MATIC - ESR 160**	3,2 g /ora	6,4 g /ora	9,6 g /ora	12,8 g /ora	16,0 g /ora
Pro-MATIC - ESC 24 **Eco-MATIC - ESR 240**	4,8 g /ora	9,6 g /ora	14,4 g /ora	19,2 g /ora	24,0 g /ora

Questi prodotti di « cloro puro » si intendono con una salinità correcte ed il selettore di applicazione Invernale in posizione « OFF » (in stagione – applicazione Normale).

.



REGOLAZIONE PRODUZIONE

Per controllare se la regolazione funziona in modo corretto e quando la cellula non produce affatto (presenza del punto luminoso « ATTESA »), è sufficiente mettere il pulsante di regolazione di produzione su « MAX » per vedere la produzione riavviarsi (ed il punto luminoso « ATTESA » si spegnerà).

Per interrompere la produzione della cellula, senza per questo spegnere l'apparecchio, è sufficiente girare il pulsante « REGOLAZIONE PRODUZIONE » su « MIN ». Questo potrà essere utile quando si effettua un lavaggio del filtro a contro-corrente (« backwash »).

5.4) INDICATORI DI BASSA SALINITA'

Il nostro apparecchio è stato ideato con un sistema di protezione in caso di mancanza di sale nella piscina.

Quando la salinità dell'acqua della vostra piscina cala, l'usura della vostra cellula aumenta. Benché il sale non sia stato consumato dal funzionamento del vostro apparecchio, tale sale è perso a causa dei lavaggi di filtro a contro-corrente, delle piogge e delle perdite d'acqua di ogni tipo (fatta eccezione per le perdite per evaporazione che non causeranno alcuna perdita di sale).

Quando la salinità della vostra piscina cala in modo eccessivo, l'indicatore luminoso LED 2 passerà al rosso. In questo caso, si deve aggiungere del sale nella piscina e noi consigliamo di aggiungere 1 kg di sale per m^3 d'acqua.

L'operazione di aggiunta del sale nell'acqua non condizionerà il buon funzionamento dell'apparecchio poiché è protetto.

Se non cambierà nulla e la salinità continua a scendere, il secondo indicatore LED 1 passerà anch'esso al rosso. Sarà allora urgente aggiungere del sale alla piscina (1 kg di sale per m^3 d'acqua circa).

5.5) ALTRI FATTORI CHE POSSONO PORTARE AD UN'INTERRUZIONE DELLA PRODUZIONE

↳ **<u>Cellula incrostata</u> :**

Una cellula incrostata potrà portare ad un'interruzione della produzione di cloro, ciò allo scopo di proteggere l'apparecchio, con la cellula incrostata che provoca un riscaldamento dell'apparecchio. In più, una cellula incrostata si consuma più velocemente di una cellula pulita.

↳ **<u>Eau froide</u> :**

Un'acqua troppo fredda (inferiore a 20° C) limiterà la produzione (passare l'apparecchio all' « applicazione invernale »).

↳ **Cellula consumata**:

Con il passare del tempo, la cellula si consuma e la produzione di cloro diminuisce. Ciò può essere compensato con aggiunta di sale nella piscina e, in questo caso, l'apparecchio potrà essere regolato in « applicazione invernale ». Verrà poi il momento in cui anche con una salinità superiore ed in applicazione invernale, la produzione sarà insufficiente e la cellula dovrà essere sostituita.
.

5.6) APPLICAZIONE INVERNALE

Quando l'acqua della vostra piscina cala (al di sotto di 20° C), l'apparecchio produrrà meno cloro e ciò potrebbe attivare il funzionamento della protezione di bassa salinità. Per evitare tutto ciò, l'Applicazione Invernale deve essere selezionata non appena la temperatura dell'acqua è troppo bassa (fuori stagione). La piena produzione sarà allora ridotta del 15 % e passerà dal 100 % all'85 %. Comparirà allora l'indicatore « APPLICAZIONE INVERNALE ».

Il funzionamento in « Applicazione Invernale » non deve essere utilizzato durante la stagione estiva poiché riduce la produzione e modifica la regolazione della protezione.

6) MANUTENZIONE

Sono tre i punti essenziali da sorvegliare:

↳ La pulizia della cellula (assenza di deposito bianco),
↳ La salinità dell'acqua,
↳ L'equilibrio dell'acqua (PH).

6.1) PULIZIA DELLA CELLULA (MODELLO ECO-MATIC - ESR)

Durante l'elettrolisi, sull'esterno degli elettrodi ed all'interno del tubo, si depositano dei sali minerali e del calcio. Questo accumulo può ostacolare il passaggio della corrente nella cellula e diminuire la produzione di cloro danneggiando così l'apparecchio. Si rende quindi indispensabile esaminare con regolarità la cellula e pulirla quando se ne riveli la necessità. La velocità di incrostazione varia secondo ogni piscina e dipende da:

- La durata dell'acqua,
- La temperatura dell'acqua,
- Il pH dell'acqua,
- L'utilizzazione di ipoclorito di calcio.

Noi vi raccomandiamo quindi di controllare con regolarità la cellula per vedere se compare un deposito bianco sugli elettrodi. **Un buon equilibrio dell'acqua** consente di diminuire il numero di pulizie della cellula.

Per limitare l'incrostazione della cellula, mettete del prodotto che diminuisce il PH (PH meno) nello skimmer della vostra piscina quando la pompa di filtrazione è in funzione. Ciò avrà l'effetto di pulire la vostra cellula (se quest'ultima non è troppo sporca) e di far calare leggermente il vostro PH che deve essere mantenuto intorno a 7,2.

Se la cellula è molto sporca (deposito bianco nettamente visibile sulla griglia della cellula), si deve procedere alla pulizia della stessa. Per questo si dovrà disattivare la pompa e chiudere le eventuali valvole di isolamento, svitare il dado e togliere gli elettrodi dalla loro sede.

Metodo 1: Mettete in un recipiente una misura di acido cloridrico per cinque misure d'acqua. Immergete la cellula in questa soluzione per 1 – 4 minuti in funzione dell'incrostazione. Delle pulizie troppo frequenti o prolungate potrebbero danneggiare la cellula.

Metodo 2: Utilizzate un prodotto speciale per la pulizia della cellula.

Modelli Pro-MATIC - ESC:

Gli apparecchi ESC utilizzano un sistema brevettato di pulizia elettronica automatica della cellula. Di conseguenza, in condizioni corrette d'uso (acqua equilibrata – PH inferiore a 7.4) la cellula non s'incrosta praticamente mai. Tuttavia dei depositi limitati di calcare possono prodursi, in particolare nelle acque di piscina la cui durezza è molto elevata (TH superiore a 30° f). In questo caso, effettuate una pulizia della cellula come indicata quì di seguito per il modello ESR.

6.2) SALINITA' DELL ACQUA

Il tasso di sale nell'acqua deve essere verificato in particolare all'inizio della stagione, per accertarsi che il tasso mi sia rispettato. Una salinità trobbo bassa impedisce all'apparecchio di funzionare bene (produzione di cloro bassa) e danneggia, con il tempo, la cellula.

6.3) EQUILIBRIO DELL'ACQUA

Il pH deve essere sorvegliato e mantenuto intorno a 7,2. Un pH troppo elevato porterà ad una più rapida incrostazione della cellula.

IMPORTANTE : Se il cavo di alimentazione a 230 V è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante o dal suo servizio assistenza tecnica oppure da una persona dalla qualifica simile, in modo da evitare qualsiasi pericolo.

7) INCIDENTI DI FUNZIONAMENTO

➢ Non vi è Nessuna produzione di cloro nella piscina :

Verificate se:

- L'apparecchio è collegato,
- Il fusibile non è deteriorato,
- L'interruttore On/Off è esattamente nella posizione 1,
- Il dispositivo di controllo del cloro non è stato regolato troppo basso,
- La cellula è pulita,
- Il motore della pompa funziona,
- Il filo di sicurezza è collegato in modo corretto e non è deteriorato,
- Gli indicatori LED 1 Eled 2 sono verdi. Se uno degli indicatori (o tutti e due) è rosso, vedere il capitolo « FUNZIONAMENTO »,
- Durante la stagione, il pulsante « APPLICAZIONE INVERNALE » deve essere in posizione « OFF ».

➢ Non vi è abbastanza cloro :

Verificate se:

- La cellula è pulita,
- Il filtro è pulito,
- Lo stabilizzatore è in quantità corretta,
- Il pH è corretto (circa 7,2)
- Il tasso di sale è sufficiente:

- 3 g/ litro minimo per modelli Pro-MATIC - ESC,
- 4 g / litro minimo per modelli Eco-MATIC - ESR,

- Il dispositivo di controllo del cloro è regolato correttamente: girate il pulsante in senso orario per aumentare la produzione,
- Durante la stagione, il pulsante « MODO INVERNO » deve essere in posizione « OFF ».

Un indicatore di funzionamento (LED 1 o LED 2) è rosso: vedere il capitolo « FUNZIONAMENTO ». Verificate la salinità dell'acqua della piscina e la pulizia della cellula (un deposito bianco è la prova di un deposito di calcare, la cellula deve essere pulita – vedere il capitolo 6).

8) GARANZIA

La garanzia è effettiva, a condizione che l'apparecchio sia stato messo in servizio ed utilizzato in conformità con le istruzioni del manuale.

Gli elettrodi situati all'interno della cellula elettrolitica sono composti d'un metallo prezioso che costituisce il componente nettamente più caro del sistema ed anche il più fragile. Si consiglia pertanto di rispettare le istruzioni di pulizia e di salinità dell'acqua indicate in precedenza per conservare delle condizioni che permettano una produzione massima di cloro.

L'apparecchio è garantito per 24 mesi a partire dalla data d'acquisto. Il funzionamento degli elettrodi in un'acqua il cui **tasso di sale sarebbe inferiore a 3 g/l per il modello ESC e a 4 g/l per il modello ESR annullerebbe la garanzia**.

9) ALLEGATO 1

SCHEMA DI INSTALLAZIONE